

**Apartamentos de interesse social:  
construindo uma metodologia para análise de peças gráficas**  
Marcelo Tramontano, Mayara Dias de Souza. 2005

**como citar este texto:**

TRAMONTANO, M. ; SOUZA, M. D. . Apartamentos de interesse social: construindo uma metodologia para análise de peças gráficas.. In: V Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios, 2005, Florianópolis. V Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios, 2005. Disponível em: <http://www.nomads.usp.br/site/livraria/livraria.html> Acessado em: dd / mm / aaaa

**RESUMO**

O objetivo deste artigo é apresentar o processo de construção de uma metodologia de análise de peças gráficas de apartamentos de habitação social. Para tanto, estão sendo estudadas métodos já utilizados por outros pesquisadores e suas equipes, em avaliações: Dra. Sheila Ornstein (FAU-USP), Dr. João Branco Pedro (LNEC, Portugal), Dr. Douglas Brandão (UFMT), Drs. Ricardo Martucci e Admir Basso (ArqTec-EESC-USP) . Através da metodologia proposta no estudo e aplicada em análises posteriores, espera-se entender como tem se dado a evolução do desenho dos espaços domésticos nessa modalidade habitacional, e identificar as alterações de padrões espaciais e sua relação com a evolução das estruturas familiares. Espera-se também analisar a qualidade do espaço a partir de peças gráficas dos projetos e explorar as possibilidades de uso da planta como um dos documentos principais na análise do espaço.

**Apartamentos de interesse social:**  
construindo uma metodologia para análise de peças gráficas

**Prof. Assoc. Dr. Marcelo Tramontano; Arq. Mayara Dias de Souza.**

**Palavras-chave:** apartamentos de interesse social, avaliações, metodologia.

**Resumo**

O objetivo deste artigo é apresentar o processo de construção de uma metodologia de análise de peças gráficas de apartamentos de habitação social. Para tanto, estão sendo estudados métodos já utilizados por outros pesquisadores e suas equipes, em avaliações: Dra. Sheila Ornstein (FAU-USP), Dr. João Branco Pedro (LNEC, Portugal), Dr. Douglas Brandão (UFMT), Drs. Ricardo Martucci e Admir Basso (ArqTec-EESC-USP). Após coleta de informações sobre o método de cada um desses pesquisadores e de seu universo teórico, os dados têm sido sistematizados em um banco, cujos campos referem-se às categorias de análise a serem utilizadas nas fases posteriores. Como resultado, serão apresentados os parâmetros iniciais – objetivos, categorias de análise, técnicas avaliativas, critérios de leitura, etc. – de uma metodologia específica de análise de projetos de apartamentos de interesse social, a partir de suas peças gráficas. De fato, verifica-se que boa parte dos métodos descritos na literatura utilizam como suporte o espaço construído e não suas representações. Através da metodologia proposta no estudo e aplicada em análises posteriores, espera-se entender como tem se dado a evolução do desenho dos espaços domésticos nessa modalidade habitacional, e identificar as alterações de padrões espaciais e sua relação com a evolução das estruturas familiares. Espera-se também analisar a qualidade do espaço a partir de peças gráficas dos projetos e explorar as possibilidades de uso da planta como um dos documentos principais na análise do espaço.

**1. Introdução**

Na maioria dos estudos referentes a conjuntos habitacionais de interesse social, há carência de investigações sobre as suas qualidades espaciais, especialmente sobre sua relação com os modos de vida de seus ocupantes. A preocupação justifica-se uma vez que diversas e profundas mudanças têm ocorrido no perfil demográfico e nos padrões comportamentais da sociedade brasileira, nas últimas décadas, sem que os conceptores de espaços domésticos, sejam de produção pública ou privada, as levem em conta nos processos de tomada de decisões de projeto.

É sabido que a família nuclear, composta por pai, mãe e filhos, vem sendo gradualmente substituída por outros grupos domésticos: famílias monoparentais, coabitantes sem vínculo conjugal ou de parentesco, casais sem filhos, pessoas morando sós, entre outros. Aos formatos familiares emergentes correspondem tendências de comportamento e de costumes relacionadas com um complexo conjunto de aspectos, que inclui desde padrões de consumo a variadas concepções de mundo. O desenho das unidades de habitação, sejam elas casas ou apartamentos, permanece aproximadamente o mesmo há décadas, apenas com variações de área e de número de cômodos, em função de interesses mercadológicos diversos. A falta de rigor na regulação do setor permite que verdadeiros abusos acabem sendo comercializados, envoltos na embalagem vistosa dos discursos de vendedores: diferentemente dos elementos estruturais e das instalações, cuja função impõe limites materiais mínimos, o espaço parece aceitar reduções ilimitadas, respaldadas por mensagens publicitárias de toda ordem (Pinho, 2005). Claro exemplo dessa estratégia são os banheiros, cuja área costuma limitar-se ao mínimo necessário para o uso de seus equipamentos, apresentando curiosamente dimensões e disposições absolutamente semelhantes em apartamentos de preços muito distintos (Tramontano, 2004).

Projetos de apartamentos têm sido avaliados, no Brasil, sob óticas muito precisas. Como artigo comercializável, interessa aos seus produtores otimizar a relação custo/benefício, melhorando seus processos produtivos, revendo escolhas tecnológicas e sistemas de financiamento. As raras análises espaciais respondem a interesses acadêmicos de aplicação de métodos avaliativos, em geral apoiados na observação *in loco*, cujos resultados questionam aspectos precisos do projeto, mas não convidam à reflexão sobre seus modelos. A idéia de que o processo de concepção desses edifícios utiliza-se mais de calculadoras e planilhas de custo do que de princípios arquitetônicos parece, inclusive, desencorajar os cursos de arquitetura a situar essa problemática no programa das disciplinas de projeto.

É, portanto, nesse sentido que o Nomads.usp tem se preocupado em construir métodos de análise de projetos de apartamentos de interesse social, produzidos pelo poder público, na cidade de São Paulo, buscando contribuir para o esforço de melhoria da qualidade da habitação no país. A pesquisa abordada no presente artigo é parte dessa preocupação, ao estudar métodos desenvolvidos por outros pesquisadores visando a extrair deles elementos pertinentes à avaliação de peças gráficas.

## 2. Procedimentos adotados

Os procedimentos adotados obedecem a uma seqüência previamente estabelecida. Após a seleção das metodologias a serem estudadas, realizou-se uma coleta de documentos produzidos por seus autores, atendo-se, no entanto, a trabalhos de avaliação. Uma primeira leitura desses documentos permitiu-nos delinear o referencial teórico de cada pesquisador, elencando os principais autores mencionados por cada um. As principais idéias e realizações desses autores de referência foram, então, objeto de um estudo exploratório, cujo objetivo foi o de estabelecer com clareza os marcos teóricos dos seis pesquisadores em estudo. Dessa forma, conseguiu-se relacionar preliminarmente seus métodos a grandes correntes do pensamento sobre avaliações, entendendo algumas de suas correlações.

Todas as informações obtidas foram sistematizadas em torno dos seguintes aspectos: dados sobre o autor, dados sobre os documentos produzidos pelo autor, informações sobre seu horizonte teórico, informações sobre a relevância social de seu trabalho, e informações sobre seu pensamento sobre avaliação.

O conjunto de campos que compõem os *dados do autor* referem-se à sua formação profissional, áreas de atuação, linhas de pesquisa, vínculo com instituições e grupos de pesquisa. Os *dados sobre os documentos produzidos pelo autor* apresentam a referência bibliográfica dos textos utilizados para o estudo e análise da metodologia proposta, bem como a localização das obras nas bibliotecas da USP<sup>1</sup>. Os *dados sobre as bases teóricas* abrangem os campos disciplinares em que se concentram os estudos encontrados, além da relação do título das obras mais utilizadas pelos seis autores para fundamentar suas idéias, e sua localização nas bibliotecas da USP. Nos campos sobre *relevância social*, procurou-se destacar a importância da metodologia proposta por cada autor, de acordo com seus próprios relatos mas também a partir de nossas observações. Nesses campos, registrou-se o público-alvo de cada metodologia e os benefícios identificados na sua aplicação.

Finalmente, o conjunto de campos que se referem ao *pensamento sobre avaliação* organiza-se em torno dos seguintes itens: contexto, justificativa, objetivos, categorias e sub-categorias de análise, técnicas de avaliação e critérios. Esse conjunto de campos revela-se essencial para o entendimento em detalhe do método proposto por cada pesquisador.

O *contexto* situa a metodologia proposta de forma geográfica e temporal. Descreve-se aí a época e o local em que ela foi desenvolvida e aplicada. A *justificativa* apresenta a importância do método, na opinião do autor. O que se deseja, nesse campo, é identificar a forma como o autor fundamenta seu

---

<sup>1</sup> Ressalta-se que todos os documentos encontrados que não constassem do acervo de nenhuma das bibliotecas da universidade foram copiados com autorização de seus autores e incorporados ao acervo da Documentação Nomads.usp.

método e os argumentos que utiliza para defendê-lo. Os *objetivos* determinam o que a metodologia proposta pretende, as metas a serem alcançadas com o estudo, de acordo com o autor. Os *limites* explicitam as delimitações do método, segundo seu autor ou percebidas por nós. As *categorias e sub-categorias de análise* são as classificações propostas pelo autor para a avaliação dos espaços, e constituem as variáveis utilizadas para identificar aspectos a serem observados durante a aplicação da avaliação. As *técnicas de avaliação* descrevem os mecanismos e ferramentas utilizados pelo autor para analisar os espaços. Os *critérios utilizados* explicitam os parâmetros considerados para a atribuição de valores de julgamento.

Após a etapa de sistematização de informações sobre os diferentes métodos, prevê-se sua análise comparativa no sentido de perceber-lhes potencialidades e lacunas. Se, por um lado, muitas variáveis serão certamente aproveitadas no método em construção, será necessário, por outro, incluir diversos aspectos relacionados de outras maneiras com os modos de vida, o contexto histórico, e a evolução das relações familiares, que não estão presentes em nenhum dos métodos estudados. Finalmente, uma versão preliminar da metodologia será formulada e pré-testada em apartamentos selecionados da base de dados do Nomads.usp.

### **3. Metodologias Estudadas**

Foram selecionados e estudados métodos avaliativos elaborados e aplicados sob coordenação de cinco autores: Dra. Sheila Ornstein (FAU-USP), que trabalha com Avaliação Pós-Ocupação; Dr. Douglas Brandão (UFMT/UFSC), analisando peças gráficas de apartamentos produzidos pela iniciativa privada para as classes médias; Dr. João Branco Pedro (LNEC, Portugal), que analisou peças gráficas e obras construídas em Portugal; e Drs. Ricardo Martucci e Admir Basso (ArqTec-EESC-USP), que avaliaram casas de interesse social *in loco*.

A escolha desses métodos pautou-se por critérios como a proximidade cultural e geográfica com os objetivos da pesquisa do Nomads.usp, o uso de peças gráficas do projeto para os procedimentos de análise, a disponibilidade de descrições do método em literatura acadêmica, e o desenvolvimento do estudo em instituições acadêmicas reconhecidas, com crivo.

#### **a. Metodologia Sheila Ornstein**

Os estudos realizados por Sheila Ornstein, a partir dos anos 1980, em APO Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído, desenvolvidos, principalmente junto à FAUUSP Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, caracterizam-se pela introdução de um novo campo de conhecimento para a arquitetura e o urbanismo, que visa avaliar a produção arquitetônica realizada no Brasil. No Brasil, pesquisas de APO ainda são escassas, e concentram-se, basicamente, nos estudos realizados pela própria FAUUSP, desde 1984, e também pelo IPT Instituto de Pesquisa e Tecnologia, desde 1975. Enquanto que, em países desenvolvidos, os estudos realizados em avaliação do ambiente construído é uma realidade desde os anos 1960.

A APO pretende, a partir da avaliação de fatores técnicos, funcionais, econômicos, estéticos e comportamentais do ambiente em uso, e tendo em vista a opinião dos técnicos, projetistas e clientes, como também dos usuários, diagnosticar aspectos positivos e negativos, definindo, para este último caso, recomendações que minimizem ou até mesmo corrijam, problemas detectados no próprio edifício submetido a avaliação, através do estabelecimento de programas de manutenção e de conscientização do público usuário, participante do processo de avaliação, da necessidade de alterações comportamentais, tendo em vista a conservação do patrimônio público ou privado; utilizar os resultados destas avaliações sistemáticas para realimentar o ciclo do processo de produção e uso de edifícios semelhantes, buscando otimizar o desenvolvimento de projetos futuros (ORNSTEIN, 1992).

São procedimentos comumente adotados em APO: contato com usuários, discussões em grupo através de análises verbais e visuais, entrevistas, pré-teste e questionários.

As categorias de análise englobam: 1) Espacialidade: aspectos relacionados aos cômodos (áreas mínimas, dimensionamentos mínimos, circulação interna, fluxos de trabalho, etc); mobiliário e equipamentos (adequação do mobiliário fixo, móveis e equipamentos especiais, manutenção de mobiliário e equipamentos, etc.); áreas externas (áreas de lazer, sinalização/orientação externa, circulação externa de pedestres e veículos, descarga, estacionamento, etc). 2) Comportamentos, aspectos relacionados aos usos (adequação à escala humana, proximidade, identidade cultural, etc). 3) Materialidade (solos e fundações, cobertura, estruturas, instalações, etc.). 4) Conforto (conforto térmico e acústico, ventilação natural e artificial, conservação de energia, etc.). 5) Segurança (segurança contra incêndio, contra roubo, contra acidentes pessoais, etc). 6) Economia (relação custo x benefício, variação por metro quadrado de área construída, variação do custo da construção do edifício em função da largura ou comprimento da planta-tipo, etc.). 7) Plástica (texturas, volumetria, massas, ritmo, etc.).

#### **a. Metodologia Douglas Brandão**

Os estudos realizados pelo autor Douglas Brandão, desde a década de 1990, em torno da qualidade arquitetônica habitacional, desencadearam na construção de um método de avaliação que visa trazer contribuições no campo da habitação contemporânea, tendo como objeto de estudo o espaço interior dos apartamentos de edifícios multifamiliares. A atenção é dada ao produto final do processo de produção habitacional, em particular ao arranjo espacial e sua capacidade de se adaptar, ou seja, a flexibilidade que pode ser implementada pelos projetistas ainda na fase de concepção, proporcionando 'a habitação se adequar às incertezas de sua ocupação e utilização.

O método de avaliação proposto tem como objeto de estudo é o apartamento, a unidade habitacional. Questões sobre o processo de construção ou mesmo o processo de projeto, não obstante sua importância, não fazem parte do enfoque do trabalho. Atributos como preço de venda, padrão de acabamento, equipamentos e cômodos das áreas comuns, número de blocos, número de pavimentos, unidades por andar, vagas de garagem, forma e arquitetura do prédio, itens constituintes do que se poderia chamar de apartamento global, não são considerados. Além disso, a amostra obtida para análise é composta de plantas de apartamentos oriundas de material de propaganda, ou seja, é proveniente de fontes que normalmente não disponibilizam dados técnicos completos e precisos. Optou-se pelo aprofundamento da análise do espaço interno, no que diz respeito a capacidade de se adaptar 'as incertezas tanto da primeira ocupação (flexibilidade inicial) como da fase de uso (flexibilidade contínua, funcional ou permanente) (BRANDÃO, 2002).

As categorias de análise abordam fatores relacionados à Espacialidade, onde inserem-se aspectos relacionados aos cômodos (Quantidade de cômodos, existência de cômodos específicos, tamanho do apartamento, relação entre área e perímetro, exteriorização, áreas dos setores, conforto espacial, estrutura topológica, forma geométrica, banheiros do setor íntimo).

#### **c. Metodologia João Pedro**

Os estudos realizados pelo autor João Pedro, desde a década de 1990, em torno da qualidade arquitetônica habitacional, resultaram na construção de um método de avaliação. Neste método, definem-se um conjunto de procedimentos e de parâmetros que permitem determinar em que grau são satisfeitas as exigências de qualidade arquitetônica de uma habitação, edifício ou vizinhança próxima. No método proposto pelo autor, também foi desenvolvido um programa informático para permitir a automação da avaliação.

O método de avaliação tem por objetivo avaliar o grau de adequação das características da habitação e da sua envolvente às necessidades imediatas e previsíveis dos moradores, compatibilizando as necessidades individuais com as da sociedade, e incentivando a introdução ponderada de inovações que conduzam ao desenvolvimento. Ele visa constituir um instrumento de apoio para todos os intervenientes

em processos de decisão relacionados com a qualidade arquitetônica habitacional. A utilização de um método de avaliação permite organizar e quantificar os aspectos mais importantes do problema, fornecendo informação que torna possível, de um modo mais esclarecido, formular, justificar e/ou transformar as decisões. (PEDRO, 2002).

As categorias de análise abordam: 1) Espacialidade: aspectos relacionados aos cômodos (Capacidade, Espaciosidade, Funcionalidade, etc); mobiliário e equipamentos (adequação do mobiliário fixo, móveis e equipamentos especiais, manutenção de mobiliário e equipamentos, etc.); áreas externas (acessibilidade). 2) Comportamentos: aspectos relacionados aos usos (apropriação, adaptabilidade, personalização, privacidade). 3) Conforto: Conforto acústico, Conforto visual, Conforto higrotérmico, Qualidade do ar. 4) Segurança: segurança no uso normal, segurança viária, segurança contra incêndio, segurança contra intrusão / agressão / roubo. 5) Economia: Custo de construção, Custo de exploração, Custo de manutenção.

#### **d. Metodologia Admir Basso e Ricardo Martucci**

Os estudos realizados pelos autores na área de Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo, são inúmeros, e, portanto, para nosso estudo, selecionamos a metodologia proposta para a pesquisa desenvolvida em conjunto pelos dois autores, realizada na Vila Tecnológica de Ribeirão Preto, entre os anos 1996 e 1999. Essa pesquisa teve duas partes: a primeira, baseou-se na análise e Avaliação de Desempenho da Vila Tecnológica de Ribeirão Preto; e a segunda, foi a Análise e Avaliação Pós-Ocupação da Vila Tecnológica de Ribeirão Preto.

As Vilas/Ruas Tecnológicas estão ligadas ao PROTECH Programa de Difusão de Tecnologia para construção de baixo custo, que tem por objetivo colocar à disposição da sociedade, tecnologias que possam, em princípio, desempenhar o papel de geradora de soluções definitivas para a questão habitacional. Elas se estruturam como campos experimentais através dos quais as empresas, órgãos públicos, universidades e usuários se colocam lado a lado para o desenvolvimento de simulações. A metodologia proposta para este projeto, permitiu varrer uma gama muito ampla de requisitos, exigências e padrões de desempenho tecnológico e arquitetônico das unidades habitacionais que forneceram, por um lado, às Empresas, subsídios para a elaboração do redesenho de seus respectivos sistemas construtivos e, por outro lado, aos Órgãos Públicos, os parâmetros básicos para a seleção das tecnologias adequadas às realidades regionais (MARTUCCI, 1999).

Foram utilizados no método: cadastramento dos moradores; pré-teste de questionários; questionário final; levantamento de campo das moradias; coleta de dados de conforto ambiental; levantamento de campo sobre uso, manutenção e patologias; levantamento de campo de habitação e rede de serviços urbanos e gerenciamento e controle da informação.

As categorias de análise do método englobam: 1) Espacialidade: aspectos relacionados aos cômodos (utilização dos banheiros, utilização das unidades com possibilidade de espaços para atividades comerciais, aspirações por novas características espaciais e ambientais nas unidades, alterações realizadas nas unidades); mobiliário e equipamentos (utilização das unidades com possibilidade de espaços para atividades comerciais, problemas de acomodação ou instalação de móveis e eletrodomésticos); áreas externas (uso e ocupação do solo, mobiliário urbano, equipamentos urbanos de uso coletivo, serviços relacionados à saúde, educação e transporte coletivo). 2) Comportamentos: aspectos relacionados aos usos (condição de existência, modos de vida e quadro de vida). 3) Materialidade (instalações prediais). 4) Conforto (conforto térmico, acústico e luminoso). 5) Segurança (segurança contra incêndio, contra roubo, contra acidentes pessoais, etc). 6) Economia (preços fornecidos pelas empresas).

### **3. Considerações finais**

A contribuição dos autores escolhidos e de tantos outros que têm se preocupado com a análise da qualidade espacial da habitação é, sem dúvida alguma, inestimável. Os trabalhos de alguns deles têm auxiliado gerações de arquitetos brasileiros a entender a importância dos procedimentos avaliativos, a utilizá-los corretamente e a contribuir para seu enriquecimento.

No entanto, a leitura do referencial teórico de muitos deles remete-nos ao pensamento por vezes positivista disseminado pela cultura norte-americana em meados do século XX. Sabe-se que se, por um lado, as contribuições da Psicologia Cognitiva foram preciosas para a formulação das análises espaciais relacionadas ao comportamento dos usuários, sobretudo no que se refere às teorias e práticas conhecidas como *user-centered design*, por outro, o conjunto desses métodos parece conhecer, já nos anos 1990, a impossibilidade de responder adequadamente a problemas cada vez mais complexos. À dualidade "satisfeito/insatisfeito", veio acrescentar-se uma infinidade de nuances e argumentos cujas bases repousam na imensa e intrincada teia à qual poderíamos comparar a compreensão que os usuários do espaço construído têm hoje do universo onde se desenrola seu cotidiano.

Do método de análise em construção no Nomads.usp não se espera, obviamente, a solução para problemas tão amplos, até porque busca-se, em um primeiro momento, compor um método de análise de apartamentos através, principalmente, de suas peças gráficas. Ainda que cotejando seus resultados com informações diversas, relacionadas a vários campos do conhecimento, seus limites são claros.

No entanto, esperamos que esse estudo e sua comunicação possam estimular colegas pesquisadores a também trabalhar na busca de maneiras mais amplas de avaliação dos espaços domésticos, mais em fase com as questões do nosso tempo, que nos permitam, em seus resultados, entrever embriões de espacialidades outras.

#### 4. Bibliografia

BRANDÃO, D. Q. **Diversidade e potencial de flexibilidade de arranjos espaciais de apartamentos: uma análise do produto imobiliário no Brasil.** Tese (Doutorado). Florianópolis: UFSC, 2002.

DEL CARLO, U.; ORNSTEIN, S. W. Avaliação do edifício e da cidade: medos e mitos. *In: Sinopses.* V. 14. p. 5-12. São Paulo: FAU-USP, dezembro 1990.

MARTUCCI, R.; BASSO, A. Uma visão integrada de análise e avaliação de conjuntos habitacionais; aspectos metodológicos da pós-ocupação e do desempenho tecnológico. *In: ABIKO, A. K.; ORNSTEIN, S. W. Inserção urbana e Avaliação Pós-Ocupação da Habitação de Interesse Social.* Coleção Habitar-FINEP, v.1. São Paulo: FAU-USP, 2002.

MARTUCCI, R.; BASSO, A. **Análise e Avaliação de Desempenho – Vila Tecnológica de Ribeirão Preto.** Relatório final. São Carlos: EESC\_USP, 1997.

MARTUCCI, R.; BASSO, A. **Análise e Avaliação Pós-Ocupação – Vila Tecnológica de Ribeirão Preto.** Relatório final. São Carlos: EESC\_USP, 1999.

ORNSTEIN, S. W. **A avaliação da habitação auto-gerida no Terceiro Mundo.** Tese (Doutorado). v.1-2. São Paulo: FAUUSP, 1988.

ORNSTEIN, S. **Avaliação pós-ocupação (APO) do ambiente construído.** São Paulo: Studio Nobel / EDUSP, 1992.

ORNSTEIN, S. W. **Edifícios USP-CUASO: Uma análise comparativa – Avaliação Pós-Ocupação – APO.** Tese (Livre Docência). v.1-2-3. São Paulo: FAUUSP, 1991.

ORNSTEIN, S. W. A Avaliação de desempenho como instrumento de realidade do projeto, a partir do ponto de vista técnico e do ponto de vista do usuário. **Sinopses.** São Paulo: FAUUSP. V. 13. Maio, 1990. p. 19-25.

ORNSTEIN, S. W. A Avaliação pós-ocupação (APO) como metodologia de projeto. **Sinopses.** São Paulo: FAUUSP. V. 9. Junho, 1986. p. 259-266.

ORNSTEIN, S. W. Arquitetura e responsabilidade social: algumas considerações sobre a avaliação pós-

ocupação (APO) de estabelecimentos penais. **Sinopses**. São Paulo: FAUUSP. V. 15. Junho, 1991. p. 10-16.  
PEDRO, J. B. **Definição e avaliação da qualidade arquitetônica residencial**. Tese (Doutorado). Lisboa: Ed. Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2000.

PEDRO, J. B. **Programa Habitacional: espaços e compartimentos**. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1999.

PEDRO, J. B. **Programa Habitacional: Habitação**. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1999.

PEDRO, J. B. **Programa Habitacional: edifício**. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1999.

PEDRO, J. B. **Programa Habitacional: Vizinhança Próxima**. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1999.

PINHO, A. C. de. **Mídias no apartamento contemporâneo: o caso de Belo Horizonte**. Dissertação (Mestrado). Nomads.usp. São Carlos: EESC-USP, 2005.

ROMERO, M.; ORNSTEIN, S. W. (coord.). **Avaliação Pós-Ocupação – Métodos e Técnicas aplicados ‘a habitação social**. Coleção Habitare. Porto Alegre: Antac, 2003.

TRAMONTANO, M. **SQCB: apartamentos e vida privada na cidade de São Paulo**. Tese (Livre-Docência). Nomads.usp. São Carlos: EESC-USP, 2004.

TRAMONTANO, M. **Paris, São Paulo, Tokyo: novos modos de vida, novos espaços de morar**. Tese (Doutorado). São Paulo: FAU-USP, 1998.